

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-132621

(43)Date of publication of application : 12.05.2000

(51)Int.Cl.

G06F 19/00

A61B 5/00

A61G 12/00

G06F 17/60

(21)Application number : 10-302934

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS
LTD

(22)Date of filing : 23.10.1998

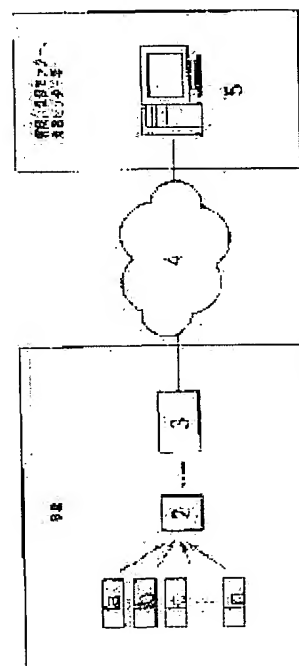
(72)Inventor : DOI KANEYUKI
MAEDA MITSUhide
SAKAKIBARA HITOSHI
HASHIMOTO MASARU
YOSHIDA KEIICHI
KITAYAMA KAZUYA
KOYAMA MASAKI
NISHIMURA OSAMU
SUZUKI YOSHIKO

(54) HOME HEALTH MANAGEMENT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an inexpensive home health management system which is easy to use by installing a data transfer device reading data that health measurement units transmit and transmitting the read data to terminal equipment wirelessly.

SOLUTION: Data are transmitted/received between health measurement units 1a-1n and a data transfer device 2 by the electric connection of communication terminals through female terminals installed in the health measurement units 1a-1n and a male terminal installed in a data transfer device 2. The health measurement units 1a-1n are connected to the data transfer device 2 and it receives data from the health measurement units 1a-1n and transmit them to terminal equipment 3 without wire. One data transfer device 2 that can be used in all the health measurement units 1a-1n in common is installed. Thus, the home health management system which inputs data to terminal equipment 3 without raising cost and easy to use can be supplied.



Filing info	Patent H10-302934 (23.10.1998)
Publication info	2000-132621 (12.5.2000)
Detailed info of application	Kind of examiner's decision(Grant) Kind of final decision(Grant) Date of final decision in examination stage(7.1.2000)
Date of request for examination	(17.6.1999)
Registration info	3019084 (7.1.2000) Date of extinction of right(7.1.2005)
Renewal date of legal status	(5.10.2005)

Legal status information includes 8 items below. If any one of them has any data, a number or a date would be indicated at the relevant part.

1. Filing info(Application number, Filing date)
2. Publication info(Publication number, Publication date)
3. Detailed info of application
 - * Kind of examiner's decision
 - * Kind of final decision
 - * Date of final decision in examination stage
4. Date of request for examination
5. Date of sending the examiner's decision of rejection(Date of sending the ex
6. Appeal/trial info
 - * Appeal/trial number, Date of demand for appeal/trial
 - * Result of final decision in appeal/trial stage, Date of final decision in ap
7. Registration info
 - * Patent number, Registration Date
 - * Date of extinction of right
8. Renewal date of legal status

For further details on Legal-Status, visit the following link.[PAJ help\(1-5\)](#)

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A home health care system comprising:

Two or more healthy measuring equipment provided with a means to transmit a means to measure health condition, and measured data to a data transfer unit.

A data transfer unit provided with a means which carries out wireless transmission of a means to read data which healthy measuring equipment transmitted, and the read data to a terminal unit.

A terminal unit provided with a control means for a means and a user who manage a means to receive data in which a data transfer unit carried out wireless transmission, and received data to operate it.

[Claim 2]The home health care system according to claim 1 characterized by enabling it to transmit people's ID information specified by a means for a data transfer unit being provided with a means to specify a user, and specifying a user to a terminal unit.

[Claim 3]The home health care system according to claim 1 or 2 characterized by enabling it to transmit a control code for having a means for a data transfer unit to operate a terminal unit by remote control, and operating a terminal unit by remote control to a terminal unit.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]In this invention, the data about the health condition measured in the ordinary home is managed in a unified manner with a terminal unit.

Therefore, performing the health care is related with the home health care system which becomes possible, receiving a specialist's advice at a house etc. by using for the independent health care or sending the data to specialists who are present in a remote place via a communication network, such as a medical practitioner and a public health nurse.

[0002]

[Description of the Prior Art]By advance of rapid aging in recent years, the medical finances of our country have been tight and the correspondence is searched for. In the government, while making the health care cost burden to people increase, importance is attached to the conversion for the plan of "healthy structure for not becoming sick" from the plan of conventional "early detection and early treatment" of illness as a fundamental plan.

[0003]The "home health care system" is proposed as one of the means which performs effectively "healthy structure for not becoming sick" mentioned above. The data about the health condition which can measure this in an ordinary home. (For example, it is the body temperature etc. which were measured in the blood pressure value measured with the electronic tonometer, or the thermometer, and) It is indicated as health data below. He intends to measure at each home, to transmit the data to a medical institution, a health center, etc. via communication networks, such as a public line and a CATV circuit, with a terminal unit for exclusive use, and to have the data analysis/a judgment by a specialist made, and it is.

[0004]According to such a home health care system, the everyday health care in a home can be performed on the basis of instruction of a specialist, it comes to be able to perform the more reliable health care, and reduction of the number of times of going to hospital regularly can be expected by extension.

[0005]As such a system, the home health care system shown in drawing 7 is proposed by JP,8-275927,A. If it is in this system, the terminal unit itself has a function of healthy measuring equipment, such as a sphygmomanometer and an electrocardiograph.

[0006]Generally, the terminal unit used with a home health care system is installed in the place which has a contact button of the communication network to be used from it being necessary to transmit the data about the inputted health condition to a medical institution, a health center, etc. via a communication network. For example, when using a telephone line, a terminal unit will be installed near a modular terminal. Therefore, if it is in the home health care system shown in drawing 7, when it has the composition that a terminal unit and healthy measuring equipment were unified, when a user measures health condition, he has to go till the place in which the terminal unit is installed specially, and may sense inconvenience for using it.

[0007]Then, with the home health care system of a statement, a terminal unit and healthy measuring equipment are independently provided in JP,9-140748,A, an infrared ray communication function is provided in healthy measuring equipment, such as a sphygmomanometer and a thermometer, and it has a thing which enabled it to input the measured data into a terminal unit from remoteness.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, if it is in the home health care system of the above composition, the reliability of the health care improves so that there are many kinds of healthy measuring equipment which can be used, but. In such a case, when the wireless communication function by infrared rays, an electric wave, etc. was included in all the healthy measuring equipment to be used, it was connected with the extraordinary cost hike of the home health care system, and had by extension the problem of being the hindrance of introduction of a home health care system.

[0009]Like the above, the conventional home health care system has the problem that it will be inconvenient to use it or it will become expensive, and had become a factor in which these things bar the spread of home health care systems.

[0010]this invention is accomplished in view of the above-mentioned problem, and comes out. the purpose -- and it is in providing a low cost home health care system.

[0011]

[Means for Solving the Problem]Two or more healthy measuring equipment provided with a means to transmit a means by which the invention according to claim 1 measures health condition, and measured data to a data transfer unit, A data transfer unit provided with a means which carries out wireless transmission of a means to read data which healthy measuring equipment transmitted, and the read data to a terminal unit, It consists of a terminal unit provided with a control means for a means and a user who manage a means to receive data in which a data transfer unit carried out wireless transmission, and received data to operate it.

[0012]A data transfer unit is provided with a means to specify a user, and the invention according to claim 2 enabled it to transmit people's ID information specified by a means for specifying a user to a terminal unit in the home health care system according to claim 1.

[0013]In the home health care system according to claim 1 or 2 the invention according to claim 3, It has a means for a data transfer unit to operate a terminal unit by remote control, and enabled it to transmit a control code for operating a terminal unit by remote control to a terminal unit.

[0014]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, the 1 embodiment of this invention is described in detail based on drawing 1 thru/or drawing 6. Drawing 1 is a block diagram of the home health care system concerning this invention. Drawing 2 is a block diagram showing the internal configuration of healthy measuring equipment. Drawing 3 is a block diagram showing the internal configuration of a data transfer unit. Drawing 4 is a general-view figure showing the example of connection of healthy measuring equipment and a data transfer unit. Drawing 5 is a general-view figure of a data transfer unit. Drawing 6 is a block diagram showing the internal configuration of a terminal unit.

[0015]The home health care system of this invention comprises:

As shown in drawing 1, they are the healthy measuring equipment 1a-1n.
Data transfer unit 2.

The home side system which consists of the terminal unit 3.

The center device 5 installed in an external hospital, a health center, a care center, etc. which were connected with the terminal unit 3 of the home side system via the telecom infrastructure 4.

[0016]As the healthy measuring equipment 1a-1n, there are a blood sugar meter, a pedometer, an electrocardiograph, etc. besides a sphygmomanometer, a thermometer, and the scale, and if health condition can be measured at a home, there will be no restriction in particular. It may be made for one apparatus to be alone used for these apparatus according to a user's situation, and may be made to be used for it combining two or more apparatus.

[0017]Means 10a-10n to measure the data about health as the healthy measuring equipment 1a-1n is shown in drawing 2, It comprises the means 12a-12n to memorize the measured data, and the transmitting means 14a-14n for inputting the memorized data into the data transfer unit 2 and the control means 16a-16n which perform those control.

[0018]means 10a-10n to measure the data about health point out a means to measure body temperature if it is the means and thermometer which will measure blood pressure, for example if it is a sphygmomanometer -- each healthy measuring equipment 1 -- it completely differs for a-

everyn. the means 12a-12n and the control means 16a-16n which memorize the measured data -- each healthy measuring equipment 1 -- it differs for a-everyn.

[0019]However, about the transmitting means 14a-14n for inputting the memorized data into the data transfer unit 2, what fulfills a common standard by all the healthy measuring equipment 1a-1n is used. the one data transfer unit 2 used in common to every healthy measuring equipment 1a-1n by this -- data ***** -- things are made.

[0020]This data transfer unit 2 comprises the means 20 to read the data which the healthy measuring equipment 1a-1n transmitted, the means 22 which carries out wireless transmission of the read data to a terminal unit, and the control means 24 which performs those control, as shown in drawing 3.

[0021]The microprocessor 30 for the terminal unit 3 to control this device to be shown in drawing 6, ROM40 in which OS and application software were stored, and RAM42 as a work area, It comprises the flash memory 44 for saving data, the means 50 to receive the data in which the data transfer unit 2 carried out wireless transmission, LCD monitor 60, the manual operation buttons 70, 72, and 74, and the means of communication 80 for performing data communications with the exterior.

[0022]The center device 5 is built using the usual personal computer and the interface device for communication networks to be used, and the data about the health saved at the terminal unit 3 can be periodically collected now automatically via the communication network 4.

[0023]Transmission and reception of the data between the healthy measuring equipment 1a-1n and the data transfer unit 2, For example, it has been made to be performed by electric connection of the terminal for communication of passing the male terminal provided in the female terminal provided in the healthy measuring equipment 1a-1n (an electronic tonometer is used as healthy measuring equipment in drawing 4) and the data transfer unit 2 as shown in drawing 4. The data transfer unit 2 receives data from the healthy measuring equipment 1a-1n, and carries out wireless transmission to the terminal unit 3 at the same time the healthy measuring equipment 1a-1n is connected. However, the data which provided the accumulation means and transmission button of data separately, and was received from the healthy measuring equipment 1a-1n by the situation where the data transfer unit 2 is used is once stored, and when a transmission button is pushed after that, it may be made to carry out wireless transmission to the terminal unit 3. As a gestalt of the data transfer unit 2, as shown in drawing 4, it is good also as a portable thing, and it is good also as a non-portable thing which can install and set healthy measuring equipment as shown in drawing 5.

[0024]Thus, when are and data receives it made to be transmitted by electric connection of the mutual terminal for communication between the healthy measuring equipment 1a-1n and the data transfer unit 2, a circuit required for it can be far realized cheaply compared with the circuit of the wireless communication by infrared rays, an electric wave, etc.

[0025]As mentioned above, when a wireless communication function is provided in all the healthy measuring equipment 1a-1n and there are many healthy measuring equipment [to be used / 1a-1n] kinds, high cost-ization of a home health care system will be caused, but. Without causing high cost-ization by forming the one data transfer unit 2 which is common to all the healthy measuring equipment 1a-1n, and can be used according to the home health care system concerning this embodiment, The data input in wireless to the terminal unit 3 is realized, and the home health care system which is easy to use can be provided.

[0026]It may be made to add the means for specifying a user as the data transfer unit 2. It is [anything] good, if there are a reader etc. of the button in which the user's name was written, a slide switch, and a fingerprint as a means to specify a user, for example and a user can be specified.

[0027]Usually, although a possibility of using a home health care system by two or more persons is high at home, the terminal unit 3 needs to enable it to recognize whose thing the received health data is in such a case. As a means for that, people's name which may be beforehand used for the terminal unit 3 is registered, When the terminal unit 3 receives data from the data transfer unit 2, people's name registered is displayed on LCD monitor 60, and there is a method of choosing a person applicable out of it with the manual operation buttons 70, 72, and 74. However, when the method mentioned above is used, the user will have to go out till the place which has the terminal unit 3 despite a join office, and will become inconvenient.

[0028]Since a user can be specified with the data transfer unit 2 on the other hand according to

the home health care system concerning this embodiment, When transmitting health data to the terminal unit 3 from the data transfer unit 2, the terminal unit 3 can recognize whose thing the received health data is by transmitting the ID information equivalent to the user specified together. Thereby, even when using a home health care system by two or more persons, the input of the health data from remoteness to the terminal unit 3 is attained, and it becomes very easy to use.

[0029]It may enable it to operate the terminal unit 3 by remote control with the data transfer unit 2. What is necessary is just to provide a button equivalent to the manual operation buttons 70, 72, and 74 of the terminal unit 3 on the data transfer unit 2 as a means to operate the terminal unit 3 by remote control with the data transfer unit 2. And what is necessary is just to transmit the control code equivalent to operation of an applicable button to the terminal unit 3 using the means 22 which carries out wireless transmission. in the terminal unit 3, it is made to carry out the same operation as operation by operation of the right [that] buttons 70, 72, and 74 based on the control code which received.

[0030]In the terminal unit 3, data communications with the exterior can be performed now besides reception of health data via the graphical representation and the communication network 4 of health data which were accumulated. In order to perform these things, it is usually necessary to operate the manual operation buttons 70, 72, and 74 provided on the terminal unit 3, and at this time, it is inconvenient in order to have to go out till a place with the terminal unit 3.

[0031]On the other hand, according to the home health care system concerning this embodiment, since the terminal unit 3 can be operated by remote control with the data transfer unit 2, it becomes possible to perform all the operations of the terminal unit 3 from remoteness, and becomes very easy to use.

[0032]

[Effect of the Invention]As mentioned above, if it is in the invention according to claim 1, Two or more healthy measuring equipment provided with a means to transmit a means to measure health condition, and the measured data to a data transfer unit, A data transfer unit provided with the means which carries out wireless transmission of a means to read the data which healthy measuring equipment transmitted, and the read data to a terminal unit, Since it was made to consist of a terminal unit provided with the control means for the means and user who manage a means to receive the data in which the data transfer unit carried out wireless transmission, and the received data to operate it, By forming one data transfer unit which can read the data of all the healthy measuring equipment. Since the wireless transmission of the data which there is no necessity of forming the means which carries out wireless transmission to all the healthy measuring equipment, and was measured with healthy measuring equipment to the terminal unit can be carried out, the effect that a low cost home health care system can be provided that it is easy to use is done so.

[0033]In [if it is in the invention according to claim 2] the home health care system according to claim 1, Since it enabled it to transmit people's ID information specified by the means for a data transfer unit being provided with a means to specify a user, and specifying a user to a terminal unit, Even when two or more users use, individual data input can be performed from remoteness to a terminal unit, and the effect that the home health care system which is easy to use can be provided is done so.

[0034]In [if it is in the invention according to claim 3] the home health care system according to claim 1 or 2, Since it enabled it to transmit the control code for having a means for a data transfer unit to operate a terminal unit by remote control, and operating a terminal unit by remote control to a terminal unit, Since a terminal unit can be operated by remote control with a data transfer unit, all the operations of a terminal unit can be performed from remoteness, and the effect that the home health care system which is easy to use can be provided is done so.

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a block diagram of the home health care system concerning this invention.

[Drawing 2]It is a block diagram showing the internal configuration of healthy measuring equipment.

[Drawing 3]It is a block diagram showing the internal configuration of a data transfer unit.

[Drawing 4]It is a general-view figure showing the example of connection of healthy measuring equipment and a data transfer unit.

[Drawing 5]It is a general-view figure of a data transfer unit.

[Drawing 6]It is a block diagram showing the internal configuration of a terminal unit.

[Drawing 7]It is a general-view figure of the conventional home health care system.

[Description of Notations]

1 Healthy measuring equipment

2 Data transfer unit

3 Terminal unit

4 Communication network

5 Center device

10 A means to measure health condition

12 A means to memorize the measured data

14 A means to transmit the measured data to a data transfer unit

20 A means to read the data which healthy measuring equipment transmitted

22 The means which carries out wireless transmission of the read data to a terminal unit

30 Microprocessor

40, 42, and 44 Memory

50 A means to receive the data in which the data transfer unit carried out wireless transmission

[Translation done.]

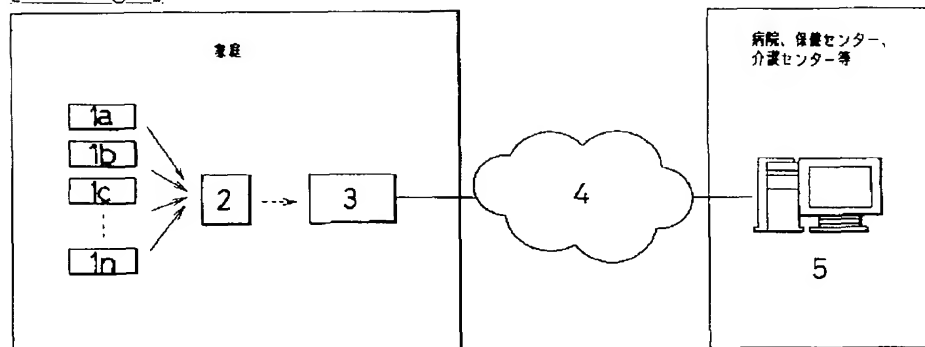
* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

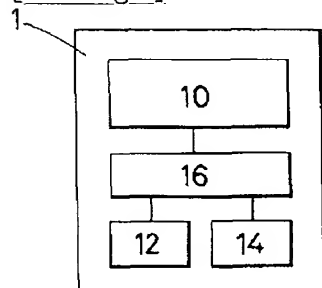
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

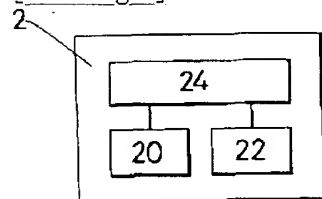
[Drawing 1]



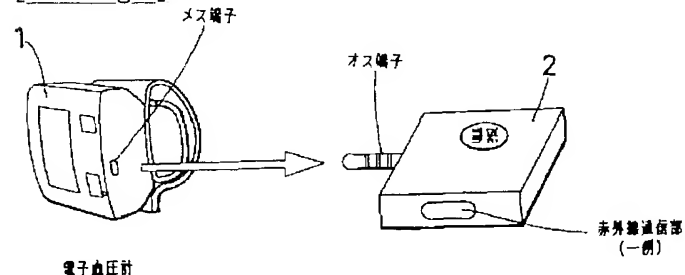
[Drawing 2]



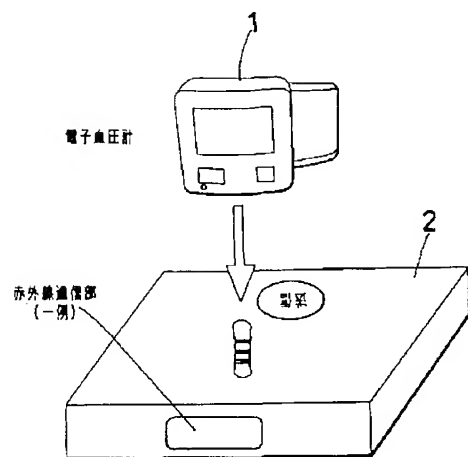
[Drawing 3]



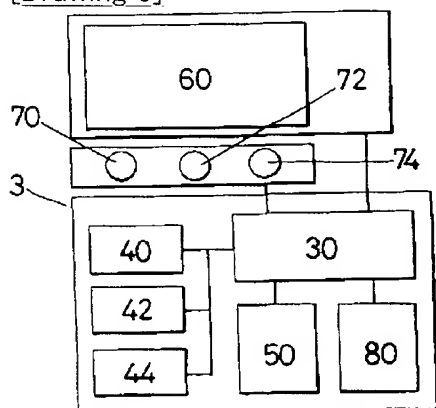
[Drawing 4]



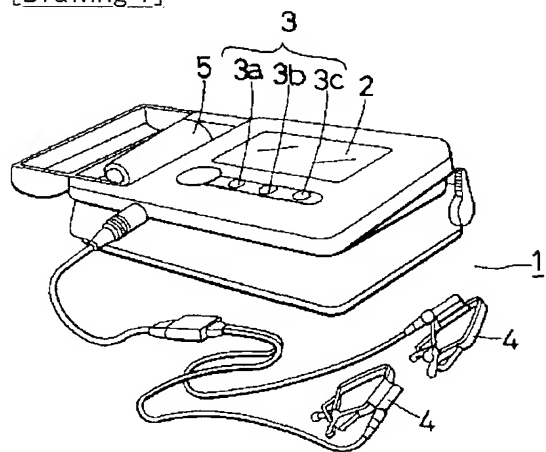
[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Drawing 7]



[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

WRITTEN AMENDMENT

----- [Written amendment]

[Filing date]October 18, Heisei 11 (1999.10.18)

[Amendment 1]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]Claim

[Method of Amendment]Change

[Proposed Amendment]

[Claim(s)]

[Claim 1]A home health care system comprising:

Two or more healthy measuring equipment provided with a means to transmit a means to memorize a means to measure health condition, and measured data, and memorized data to a data transfer unit.

A data transfer unit provided with a means which carries out wireless transmission of a means to read data which it was connected with healthy measuring equipment and healthy measuring equipment transmitted, and the read data to a terminal unit.

A terminal unit provided with a control means for a means and a user who manage a means to receive data in which a data transfer unit carried out wireless transmission, and received data to operate it.

[Claim 2]The home health care system according to claim 1 characterized by enabling it to transmit people's ID information specified by a means for a data transfer unit being provided with a means to specify a user, and specifying a user to a terminal unit.

[Claim 3]The home health care system according to claim 1 or 2 characterized by enabling it to transmit a control code for having a means for a data transfer unit to operate a terminal unit by remote control, and operating a terminal unit by remote control to a terminal unit.

[The amendment 2]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]0011

[Method of Amendment]Change

[Proposed Amendment]

[0011]

[Means for Solving the Problem]Two or more healthy measuring equipment provided with a means to transmit a means to memorize a means by which the invention according to claim 1 measures health condition, and measured data, and memorized data to a data transfer unit, A data transfer unit provided with a means which carries out wireless transmission of a means to read data which it was connected with healthy measuring equipment and healthy measuring equipment transmitted, and the read data to a terminal unit, It consists of a terminal unit provided with a control means for a means and a user who manage a means to receive data in which a data transfer unit carried out wireless transmission, and received data to operate it.

[Amendment 3]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]0029

[Method of Amendment]Change

[Proposed Amendment]

[0029]It may enable it to operate the terminal unit 3 by remote control with the data transfer unit 2. What is necessary is just to provide a button equivalent to the manual operation buttons 70, 72, and 74 to the terminal unit 3 on the data transfer unit 2 as a means to operate the terminal unit 3 by remote control with the data transfer unit 2. And what is necessary is just to transmit the control code equivalent to operation of an applicable button to the terminal unit 3 using the means 22 which carries out wireless transmission. In the terminal unit 3, it is made to carry out the same operation as operation by operation of the manual operation buttons 70, 72, and 74 based on the control code which received.

[Amendment 4]

[Document to be Amended]Specification

[Item(s) to be Amended]0032

[Method of Amendment]Change

[Proposed Amendment]

[0032]

[Effect of the Invention]As mentioned above, if it is in the invention according to claim 1, Two or more healthy measuring equipment provided with a means to transmit a means to memorize a means to measure health condition, and the measured data, and the memorized data to a data transfer unit, A data transfer unit provided with the means which carries out wireless transmission of a means to read the data which it was connected with healthy measuring equipment and healthy measuring equipment transmitted, and the read data to a terminal unit, Since it was made to consist of a terminal unit provided with the control means for the means and user who manage a means to receive the data in which the data transfer unit carried out wireless transmission, and the received data to operate it, By forming one data transfer unit which can read the data of all the healthy measuring equipment. Since the wireless transmission of the data which there is no necessity of forming the means which carries out wireless transmission to all the healthy measuring equipment, and was measured with healthy measuring equipment to the terminal unit can be carried out, the effect that a low cost home health care system can be provided that it is easy to use is done so.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-132621
(P2000-132621A)

(43)公開日 平成12年5月12日(2000.5.12)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
G 0 6 F 19/00		C 0 6 F 15/42	Z 4 C 3 4 1
A 6 1 B 5/00	1 0 2	A 6 1 B 5/00	1 0 2 C 5 B 0 4 9
A 6 1 G 12/00		A 6 1 G 12/00	E
G 0 6 F 17/60		G 0 6 F 15/21	3 6 0

審査請求 有 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平10-302934

(22)出願日 平成10年10月23日(1998. 10. 23)

(71)出願人 00000:832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72)発明者 ▲土▼井 謙之

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72)発明者 前田 光英

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(74)代理人 100111556

弁理士 安藤 淳二 (外1名)

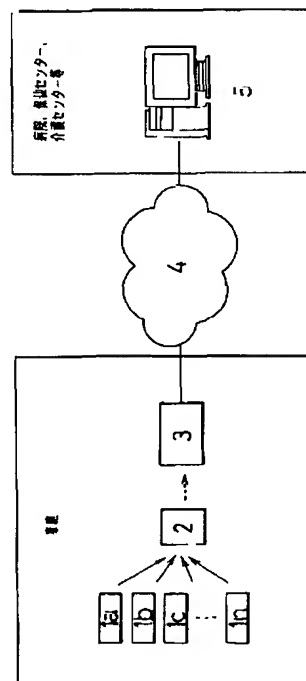
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 在宅健康管理システム

(57)【要約】

【課題】 使いやすかつ低コストな在宅健康管理システムを提供する。

【解決手段】 健康状態を測定する手段10及び測定したデータをデータ転送装置2に送信する手段14を備えた複数の健康測定機器1と、健康測定機器1が送信したデータを読み取る手段20及び読み取ったデータを端末装置にワイヤレス送信する手段22を備えたデータ転送装置2と、データ転送装置2がワイヤレス送信したデータを受信する手段50及び受信したデータを管理する手段及び使用者が操作するための操作手段を備えた端末装置とからなるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 健康状態を測定する手段及び測定したデータをデータ転送装置に送信する手段を備えた複数の健康測定機器と、健康測定機器が送信したデータを読み取る手段及び読み取ったデータを端末装置にワイヤレス送信する手段を備えたデータ転送装置と、データ転送装置がワイヤレス送信したデータを受信する手段及び受信したデータを管理する手段及び使用者が操作するための操作手段を備えた端末装置とからなることを特徴とする在宅健康管理システム。

【請求項2】 データ転送装置が使用者を特定する手段を備え、使用者を特定するための手段により特定された人のIDデータを端末装置へ送信できるようにしたことを特徴とする請求項1記載の在宅健康管理システム。

【請求項3】 データ転送装置が端末装置をリモートコントロールするための手段を備え、端末装置をリモートコントロールするための制御コードを端末装置へ送信できるようにしたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の在宅健康管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、一般家庭内で測定した健康状態に関するデータを端末装置で一元管理することにより自主的な健康管理に役立てたり、そのデータを通信ネットワークを介して遠隔地にいる医師や保健婦等の専門家に送ることにより自宅等で専門家のアドバイスを受けながら健康管理を行うことが可能になる在宅健康管理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年の急速な高齢化の進行により、我が国の医療財政は逼迫しており、その対応が求められている。政府では、国民への医療費負担を増加させるとともに、基本的方針として、従来の「病気の早期発見・早期治療」という方針から、「病気になるための健康作り」という方針への転換を重要視している。

【0003】上述した「病気になるための健康作り」を効果的に行う手段の一つとして、「在宅健康管理システム」が提案されている。これは、一般家庭内で計測可能な健康状態に関するデータ（例えば、電子血圧計により測定した血圧値や体温計により測定した体温等であり、以下健康データと記載する。）を各家庭において測定し、そのデータを専用の端末装置によって公衆回線やCATV回線等の通信ネットワークを介して医療機関や保健センター等に送信し、専門家によるデータ解析／判断を行ってもらおうというものである。

【0004】このような在宅健康管理システムによれば、家庭における日常的な健康管理を専門家の指導のもとに行うことができ、より信頼性の高い健康管理が出来るようになり、ひいては通院回数の削減を期待できるのである。

【0005】このようなシステムとして、特開平8-275927号公報には、図7に示す在宅健康管理システムが提案されている。このシステムにあつては、端末装置そのものが血圧計や心電計といった健康測定機器の機能を有している。

【0006】一般に、在宅健康管理システムで使用される端末装置は、入力された健康状態に関するデータを通信ネットワークを介して医療機関や保健センター等に送信する必要があることから、使用する通信ネットワークの接続端子がある所に設置される。例えば、電話回線を使用する場合、端末装置はモジュラー端子の付近に設置されることになる。従つて、図7に示す在宅健康管理システムにあつては、端末装置と健康測定機器が一体化された構成となっている場合、使用者は健康状態を測定する際にわざわざ端末装置が設置されているところまで行かなければならないことになり、使用するのに不便を感じることがある。

【0007】そこで、特開平9-140748号公報に記載の在宅健康管理システムでは、端末装置と健康測定機器が別々に設けられ、血圧計や体温計といった健康測定機器に赤外線通信機能を設け、測定したデータを遠隔から端末装置に入力できるようにしたものがある。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上述のような構成の在宅健康管理システムにあつては、使用できる健康測定機器の種類が多いほど健康管理の信頼性が向上するが、このような場合、使用する全ての健康測定機器に赤外線や電波等によるワイヤレス通信機能を組み込むと、在宅健康管理システムの非常なコストアップに繋がり、ひいては在宅健康管理システムの導入の妨げとなつてしまうという問題点を有していた。

【0009】上記のごとく、従来の在宅健康管理システムは、使用するのが不便であつたり、高価になってしまうという問題があり、これらのことが在宅健康管理システムの普及を妨げる要因となっていた。

【0010】本発明は、上記の問題点を鑑みて成されたものであり、その目的とするところは、使いやすかつ低コストな在宅健康管理システムを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、健康状態を測定する手段及び測定したデータをデータ転送装置に送信する手段を備えた複数の健康測定機器と、健康測定機器が送信したデータを読み取る手段及び読み取ったデータを端末装置にワイヤレス送信する手段を備えたデータ転送装置と、データ転送装置がワイヤレス送信したデータを受信する手段及び受信したデータを管理する手段及び使用者が操作するための操作手段を備えた端末装置とからなることを特徴とするものである。

【0012】請求項2記載の発明は、請求項1記載の在

宅健康管理システムにおいて、データ転送装置が使用者を特定する手段を備え、使用者を特定するための手段により特定された人のIDデータを端末装置へ送信できるようにしたことを特徴とするものである。

【0013】請求項3記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の在宅健康管理システムにおいて、データ転送装置が端末装置をリモートコントロールするための手段を備え、端末装置をリモートコントロールするための制御コードを端末装置へ送信できるようにしたことを特徴とするものである。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態について図1乃至図6に基づき詳細に説明する。図1は本発明に係る在宅健康管理システムのブロック図である。図2は健康測定機器の内部構成を示すブロック図である。図3はデータ転送装置の内部構成を示すブロック図である。図4は健康測定機器とデータ転送装置の接続例を示す概観図である。図5はデータ転送装置の概観図である。図6は端末装置の内部構成を示すブロック図である。

【0015】本発明に係る在宅健康管理システムは、図1に示すように、健康測定機器1a～1nと、データ転送装置2と、端末装置3とからなる家庭側システムと、家庭側システムの端末装置3と通信インフラ4を介して接続された外部の病院や保健センター・介護センター等に設置されたセンター装置5とから構成されている。

【0016】健康測定機器1a～1nとしては、血圧計、体温計、体重計の他、血糖計、歩数計、心電計等があり、家庭において健康状態を測定できるものであれば特に制限はない。また、これらの機器は、使用者の状況に応じて1つの機器を単独で使用するようにしてもよいし、複数の機器を組み合わせ使用するようにしてもよい。

【0017】健康測定機器1a～1nは、図2に示すように、健康に関するデータを測定する手段10a～10nと、測定したデータを記憶する手段12a～12nと、記憶されたデータをデータ転送装置2に入力するための送信手段14a～14nとそれらの制御を行う制御手段16a～16nとから構成されている。

【0018】健康に関するデータを測定する手段10a～10nは、例えば、血圧計ならば血圧を測定する手段、体温計ならば体温を測定する手段を指し、各健康測定機器1a～1n毎に全く異なる。また、測定したデータを記憶する手段12a～12nや制御手段16a～16nも各健康測定機器1a～1n毎に異なるものである。

【0019】しかしながら、記憶されたデータをデータ転送装置2に入力するための送信手段14a～14nについては、全ての健康測定機器1a～1nで共通の規格を満たすものが用いられる。これにより、どの健康測定

機器1a～1nに対しても共通に使用される一つのデータ転送装置2にデータ読み取らせることができるのである。

【0020】このデータ転送装置2は、図3に示すように、健康測定機器1a～1nが送信したデータを読み取る手段20と、読み取ったデータを端末装置にワイヤレス送信する手段22と、それらの制御を行う制御手段24とから構成されている。

【0021】端末装置3は、図6に示すように、本装置を制御するためのマイクロプロセッサ30と、OSやアプリケーションソフトが格納されたROM40と、ワークエリアとしてのRAM42と、データを保存するためのフラッシュメモリ44と、データ転送装置2がワイヤレス送信したデータを受信する手段50と、LCDモニタ60と、操作ボタン70、72、74と、外部とのデータ通信を行うための通信手段80とから構成されている。

【0022】センター装置5は、通常のパソコン及び使用する通信ネットワーク用のインターフェース装置を用いて構築されており、端末装置3に保存された健康に関するデータを通信ネットワーク4を介して定期的に自動で収集できるようになっている。

【0023】健康測定機器1a～1nとデータ転送装置2との間のデータの送受信は、例えば、図4に示すように、健康測定機器1a～1n（図4では健康測定機器として電子血圧計を使用）に設けられたメス端子及びデータ転送装置2に設けられたオス端子を介するといった通信用端子の電気的な接続によって行われるようにしてある。データ転送装置2は、健康測定機器1a～1nが接続されると同時に、健康測定機器1a～1nからデータを受信し、端末装置3にワイヤレス送信するようになっている。ただし、データ転送装置2が使用される状況により、別途データの蓄積手段と送信ボタンを設けて、健康測定機器1a～1nから受信したデータを一旦蓄積し、その後、送信ボタンが押された時に端末装置3にワイヤレス送信するようにしても良い。また、データ転送装置2の形態としては、図4に示すように携帯型のものとしても良いし、図5に示すように健康測定機器を設置しておけるような据え置き型のものとしても良い。

【0024】このように、健康測定機器1a～1nとデータ転送装置2との間においてデータの送受信を互いの通信用端末の電気的な接続によって行うようにした場合、それに必要な回路は赤外線や電波等によるワイヤレス通信の回路に比べて、はるかに安価に実現できる。

【0025】前述したように、全ての健康測定機器1a～1nにワイヤレス通信機能を設けると、使用する健康測定機器1a～1nの種類が多い場合、在宅健康管理システムの高コスト化を招くことになるが、本実施の形態に係る在宅健康管理システムによれば、全ての健康測定機器1a～1nに共通で使用できるデータ転送装置2を

1台設けることで高コスト化を招かずに、端末装置3へのワイヤレスでのデータ入力を実現し、使いやすい在宅健康管理システムを提供できるのである。

【0026】なお、データ転送装置2に使用者を特定するための手段を付加するようにしてもよい。使用者を特定する手段としては、例えば、使用者の名前が書かれたボタンやスライドスイッチ、指紋の読み取り装置等があり、使用者を特定できるものであれば何でもよい。

【0027】通常、家庭では、在宅健康管理システムを複数の人で利用する可能性が高いが、このような場合、端末装置3は、受信した健康データが誰のものであるかを認識できるようにする必要がある。そのための手段としては、端末装置3に予め使用する可能性のある人の名前を登録しておき、端末装置3がデータ転送装置2からデータを受信した際、登録されている人の名前をLCDモニタ60上に表示し、その中から該当する人を操作ボタン70、72、74により選択するという方法がある。しかしながら、上述した方法を用いた場合、使用者は結局のところ端末装置3のあるところまで出向かなければならず、不便になってしまう。

【0028】一方、本実施の形態に係る在宅健康管理システムによれば、データ転送装置2で使用者を特定することができるため、データ転送装置2から端末装置3に健康データを送信する際、一緒に特定された使用者に相当するIDデータを送信することにより、端末装置3は受信した健康データが誰のものであるかを認識することができるのである。これにより、在宅健康管理システムを複数の人で利用する場合でも、遠隔から端末装置3への健康データの入力が可能となり、非常に使いやすくなる。

【0029】さらに、データ転送装置2により端末装置3をリモートコントロールできるようにしてもよい。データ転送装置2により端末装置3をリモートコントロールする手段としては、データ転送装置2上に端末装置3の操作ボタン70、72、74と等価なボタンを設けるようにすればよい。そして、ワイヤレス送信する手段22を利用して、該当するボタンの操作に相当する制御コードを端末装置3へ送信するようにすれば良い。端末装置3では、受信した制御コードに基づいてそうさボタン70、72、74の操作による動作と同じ動作をするようにしておく。

【0030】端末装置3では、健康データの受信の他にも、蓄積された健康データのグラフ表示や通信ネットワーク4を介して外部とのデータ通信が行えるようになっている。これらのことを行うためには、通常、端末装置3上に設けられた操作ボタン70、72、74を操作する必要があるが、このときは、端末装置3のあるところまで出向かなければならないため不便である。

【0031】一方、本実施の形態に係る在宅健康管理システムによれば、データ転送装置2で端末装置3をリモ

ートコントロールできるため、端末装置3の全ての操作を遠隔から行うことが可能になり、非常に使いやすくなる。

【0032】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明にあっては、健康状態を測定する手段及び測定したデータをデータ転送装置に送信する手段を備えた複数の健康測定機器と、健康測定機器が送信したデータを読み取る手段及び読み取ったデータを端末装置にワイヤレス送信する手段を備えたデータ転送装置と、データ転送装置がワイヤレス送信したデータを受信する手段及び受信したデータを管理する手段及び使用者が操作するための操作手段を備えた端末装置とからなるようにしたので、全ての健康測定機器のデータを読み取ることが出来るデータ転送装置を1台設けることで、全ての健康測定機器にワイヤレス送信をする手段を設ける必要が無く、端末装置に対して健康測定機器で測定されたデータをワイヤレス送信できるため、使いやすかつ低コストな在宅健康管理システムを提供することができるという効果を奏する。

【0033】請求項2記載の発明にあっては、請求項1記載の在宅健康管理システムにおいて、データ転送装置が使用者を特定する手段を備え、使用者を特定するための手段により特定された人のIDデータを端末装置へ送信できるようにしたので、複数の利用者が利用する場合でも遠隔から端末装置に対して個々人のデータ入力を行うことができ、使いやすい在宅健康管理システムを提供することができるという効果を奏する。

【0034】請求項3記載の発明にあっては、請求項1又は請求項2記載の在宅健康管理システムにおいて、データ転送装置が端末装置をリモートコントロールするための手段を備え、端末装置をリモートコントロールするための制御コードを端末装置へ送信できるようにしたので、データ転送装置で端末装置をリモートコントロールすることができるため、端末装置の全ての操作を遠隔から行うことができ、使いやすい在宅健康管理システムを提供することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る在宅健康管理システムのブロック図である。

【図2】健康測定機器の内部構成を示すブロック図である。

【図3】データ転送装置の内部構成を示すブロック図である。

【図4】健康測定機器とデータ転送装置の接続例を示す概観図である。

【図5】データ転送装置の概観図である。

【図6】端末装置の内部構成を示すブロック図である。

【図7】従来の在宅健康管理システムの概観図である。

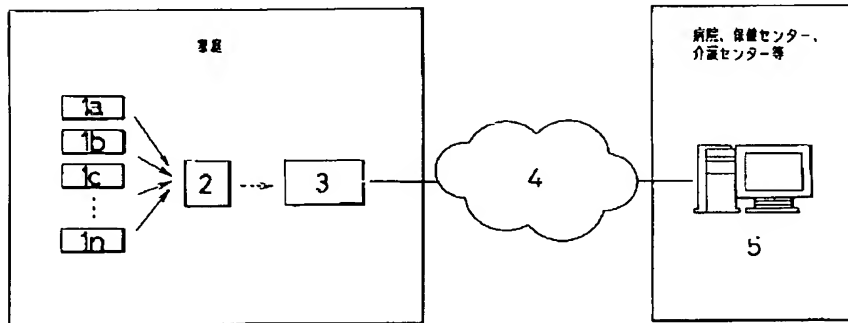
【符号の説明】

1 健康測定機器

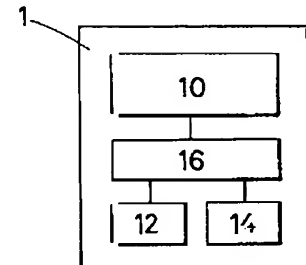
- 2 データ転送装置
- 3 端末装置
- 4 通信ネットワーク
- 5 センター装置
- 10 健康状態を測定する手段
- 12 測定したデータを記憶する手段
- 14 測定したデータをデータ転送装置に送信する手段

- 20 健康測定機器が送信したデータを読み取る手段
- 22 読み取ったデータを端末装置にワイヤレス送信する手段
- 30 マイクロプロセッサ
- 40、42、44 メモリ
- 50 データ転送装置がワイヤレス送信したデータを受信する手段

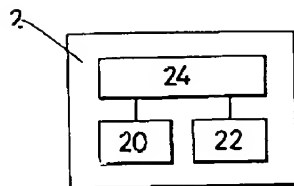
【図1】



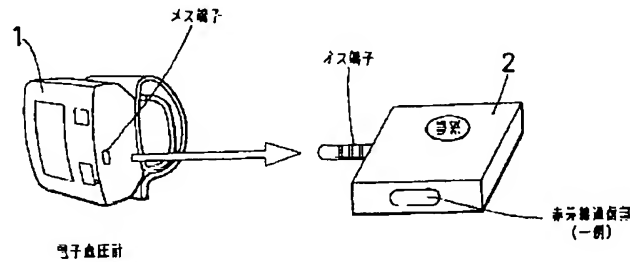
【図2】



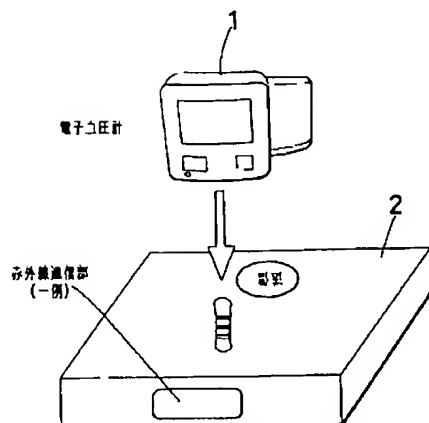
【図3】



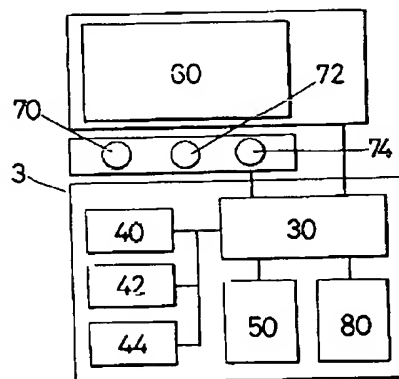
【図4】



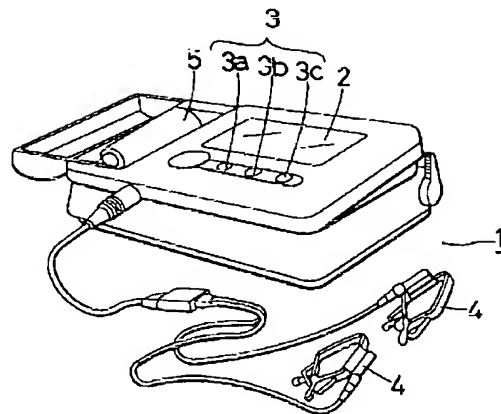
【図5】



【図6】



【図7】



【手続補正書】

【提出日】平成11年10月18日(1999.10.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 健康状態を測定する手段及び測定したデータを記憶する手段及び記憶されたデータをデータ転送装置に送信する手段を備えた複数の健康測定機器と、健康測定機器と接続され、健康測定機器が送信したデータを読み取る手段及び読み取ったデータを端末装置にワイヤレス送信する手段を備えたデータ転送装置と、データ転送装置がワイヤレス送信したデータを受信する手段及び受信したデータを管理する手段及び使用者が操作するための操作手段を備えた端末装置とからなることを特徴とする在宅健康管理システム。

【請求項2】 データ転送装置が使用者を特定する手段を備え、使用者を特定するための手段により特定された人のIDデータを端末装置へ送信できるようにしたことを特徴とする請求項1記載の在宅健康管理システム。

【請求項3】 データ転送装置が端末装置をリモートコントロールするための手段を備え、端末装置をリモートコントロールするための制御コードを端末装置へ送信できるようにしたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の在宅健康管理システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、健康状態を測定する手段及び測定したデータを記憶する手段及び記憶されたデータをデータ転送装置に送信する手段を備えた複数の健康測定機器と、健康測定機器と接続され、健康測定機器が送信したデータを読み取る手段及び読み取ったデータを端末装置にワイヤレス送信する手段を備えたデータ転送装置と、データ転送装置がワイヤレス送信したデータを受信する手段及び受信したデータを管理する手段及び使用者が操作するための操作手段を備えた端末装置とからなることを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正内容】

【0029】さらに、データ転送装置2により端末装置3をリモートコントロールできるようにしてもよい。データ転送装置2により端末装置3をリモートコントロールする手段としては、データ転送装置2上に端末装置3に操作ボタン70、72、74と等価なボタンを設けるようにすればよい。そして、ワイヤレス送信する手段22を利用して、該当するボタンの操作に相当する制御コードを端末装置3へ送信するようにすれば良い。端末装置3では、受信した制御コードに基づいて操作ボタン70、72、74の操作による動作と同じ動作をするようにしておく。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正内容】

【0032】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明にあつては、健康状態を測定する手段及び測定したデータを記憶する手段及び記憶されたデータをデータ転送装置に送信する手段を備えた複数の健康測定機器と、健康測定機器と接続され、健康測定機器が送信したデータを読み取る手段及び読み取ったデータを端末装置にワイヤレス送信する手段を備えたデータ転送装置と、データ転送装

置がワイヤレス送信したデータを受信する手段及び受信したデータを管理する手段及び使用者が操作するための操作手段を備えた端末装置とからなるようにしたので、全ての健康測定機器のデータを読み取ることが出来るデータ転送装置を1台設けることで、全ての健康測定機器にワイヤレス送信をする手段を設ける必要が無く、端末装置に対して健康測定機器で測定されたデータをワイヤレス送信できるため、使いやすかつ低コストな在宅健康管理システムを提供することができるという効果を奏する。

フロントページの続き

(72)発明者 榊原 仁
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
(72)発明者 橋本 勝
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
(72)発明者 吉田 恵一
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
(72)発明者 喜多山 和也
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72)発明者 小山 正樹
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
(72)発明者 西村 治
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
(72)発明者 鈴木 佳子
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
Fターム(参考) 4C341 LL10 LL30
5B049 AA06 BB00 CC00 EE05 EE28
GG03 GG04 GG09